

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 3 月 31 日 (31.03.2005)

PCT

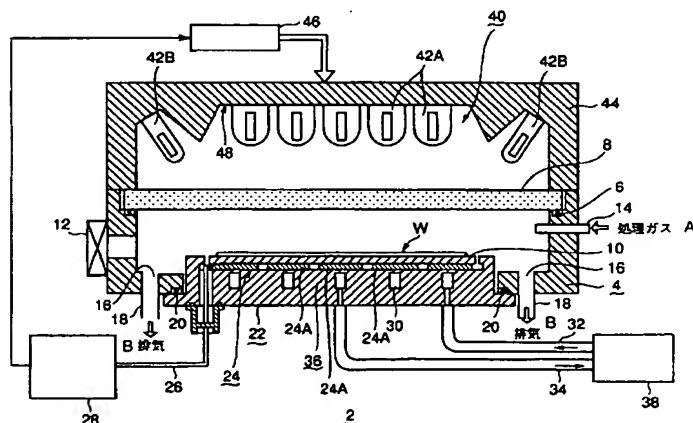
(10) 国際公開番号
WO 2005/029561 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01L 21/26 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/013922 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 清水 正裕
(22) 国際出願日: 2004 年 9 月 24 日 (24.09.2004) (SHIMIZU, Masahiro) [JP/JP]; 〒4070192 山梨県
(25) 国際出願の言語: 日本語 崎市穂坂町三ツ沢 6 5 0 番地 東京エレクトロ
(26) 国際公開の言語: 日本語 ン A T 株式会社内 Yamanashi (JP). 河西 繁 (KASAI,
(30) 優先権データ: 特願2003-332482 2003 年 9 月 24 日 (24.09.2003) JP Shigeru) [JP/JP]; 〒4070192 山梨県
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東京エ 崎市穂坂町三ツ沢 6 5 0 番地 東京エレクトロ
レクトロン株式会社 (TOKYO ELECTRON LIMITED) Nashi (JP). 米田 昌剛 (YONEDA, Masatake) [JP/JP];
[JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目 3 番 6 号 〒4070192 山梨県 崎市穂坂町三ツ沢 6 5 0 番地 東京
Tokyo (JP). エレクトロ Nashi (JP).
- (74) 代理人: 吉武 賢次, 外(YOSHITAKE, Kenji et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目 2 番 3 号 富士
ビル 3 2 3 号 協和特許法律事務所 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: HEAT TREATMENT APPARATUS

(54) 発明の名称: 熱処理装置



A...TREATMENT GAS
B...EXHAUST

(57) Abstract: Disclosed is a heat treatment apparatus for conducting heat treatments such as annealing at a temperature not less than 400°C on an object such as a silicon wafer. The apparatus comprises a process chamber (4) which has a transmitting window (8) in a ceiling portion. A stage (10) on which an object to be treated (W) is placed is so arranged in the chamber as to face the transmitting window. Heating lamps (42A, 42B) are arranged above the process chamber for heating the object through the transmitting window by irradiating the object with heat rays. The stage (10) is provided with a thermoelectric converter (24) which is at least capable of cooling the object. Consequently, the object is mainly heated through irradiation of heat rays from the heating lamps, and forcedly cooled down using the thermoelectric converter.

(57) 要約: シリコンウエハ等の被処理体に 400°C 以上の温度でアニール処理等の熱処理を施すための熱処理装置である。この装置は、天井部に透過窓 (8) を有する処理容器 (4) を備えている。この容器内は、透過窓と対向するように被処理体 (W) を載置する載置台 (10) が設けられている。処理容器の上方は、透過窓を通じて被処理体に熱線を照射することにより被処理体を加熱する複数の加熱ランプ (42A, 42B) が設けられている。載

[続葉有]



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。